



# e-learning

## Standards und Tools

Einführung  
Inhalt  
e-Learning Definition

## Einführung

### Thema

e-learning, Standards und Tools  
von Andreas Eisenhut



# e-learning

## Standards und Tools

Einführung  
Inhalt  
e-Learning Definition

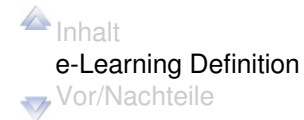
## Inhalt

- e-learning Definition
- Vor/Nachteile
- Techniken
  - Computer Based Training
  - Web Based Training
  - Virtuelles Klassenzimmer
  - Digitale LernspieleStandards
- Standards
  - SCORM
  - IMS
- Tools
  - Moodle
  - ILIAS
  - BSCW
  - Forum
- Ausblicke
- Fazit
- Links



# e-learning

Standards und Tools



## E-learning Definition

**E-Learning** (englisch *electronic learning* – elektronisch unterstütztes Lernen).

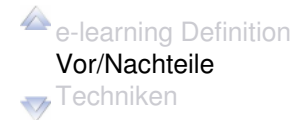
Definition von [Michael Kerres](#) :

alle Formen von Lernen, bei denen digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen.



# e-learning

## Standards und Tools



## Vor/Nachteile

### Vorteile

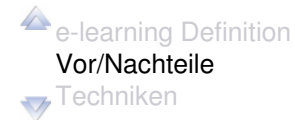
Die großen Vorteile von e-learning sind das:

- abstrakte Inhalte können mit Hilfe von Simulationen anschaulich gemacht werden
- Kurse sind im Gegensatz zu traditionellen Lehrmitteln interaktiv
- die traditionelle lineare Denk- und Lernkonzepte können aufgebrochen und flexiblere, netzwerkartige Konzepte verwirklicht werden
- Lernkontrollen können individualisiert werden
- Kurse an bestimmte Bedürfnisse adaptiert werden können
- zeit- und ortsunabhängig gelernt werden kann
- Dokumentation und Wiederholungen einfacher gehen
- Lernobjekte wiederverwendbar sind
- Audio- und Videodokumente leicht einzubinden sind



# e-learning

## Standards und Tools



## Vor/Nachteile

### Nachteile

Leider gibt es auch einige Nachteile, unter anderem:

- es besteht die Gefahr dass die Schüler sich sozial vollkommen isolieren, da konventionelle Schulen nach wie vor der wichtigste Ort sind, an dem soziale Kontakte geknüpft werden
- Zur Zeit gibt es zu wenig gute e-learning Kurse, die meisten sind eher darauf ausgelegt, die zur Verfügung stehenden Techniken auszunutzen, aber die Inhalte sind meist eher irrelevant.
- Zur Zeit arbeiten zu wenig Pädagogen im e-learning Bereich
- Lehrer befürchten, arbeitslos zu werden, da einmal erstellte Kurse vervielfältigt und immer wieder verwendet werden können.



# e-learning

Standards und Tools

◀ e-learning Definition  
Vor/Nachteile  
▶ Techniken



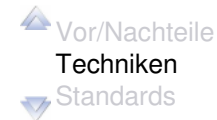
## Vor/Nachteile

Laut einer Studie des Institut für Innovationsforschung und Technologiemanagement der Ludwig-Maximilians-Universität in München setzen dank der Vor- und trotz der Nachteile das Berufsbegleitende Lernen mit e-learning Methoden ca. 2/3 aller Unternehmen in Deutschland bereits ein.



# e-learning

Standards und Tools



## Techniken

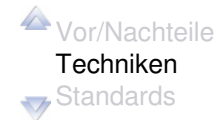
Computer Based Training - Web Based Training - Virtuelles Klassenzimmer - Digitale Lernspiele

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die gängigen e-learning Techniken



# e-learning

Standards und Tools



## Techniken

Computer Based Training - Web Based Training - Virtuelles Klassenzimmer - Digitale Lernspiele

### *Computer Based Training (CTB)*

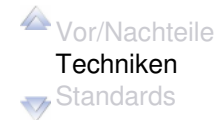
steht für Systeme (auch Lernsoftware), die als Lernprogramme genutzt werden, die der Lernende vor Ort auf seinem Computer gespeichert hat. Sie sind die meistgenutzte Form des elektronischen Lernens.





# e-learning

Standards und Tools



## Techniken

Computer Based Training - Web Based Training - Virtuelles Klassenzimmer - Digitale Lernspiele

### *Web Based Training (WBT)*

ist ein Oberbegriff, unter dem sich auf Internet-Technologie basierte Lernprogramme einordnen lassen.

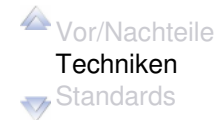
Es ist eine klare Weiterentwicklung der Verteilung von CBT Programmen und Inhalten.

Das kontinuierliche Verbessern und Erweitern von Inhalten durch Feedback wird um ein Vielfaches verbessert.



# e-learning

Standards und Tools



## Techniken

Computer Based Training - Web Based Training - Virtuelles Klassenzimmer - Digitale Lernspiele

### *Das Virtuelle Klassenzimmer*

Meist moderierte Art des E-Learnings

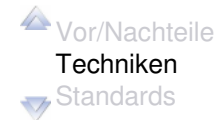
bei dem sich Gruppen bilden, die sich beim Lernen gegenseitig unterstützen.

Dies geschieht durch spezielle Lernprogramme oder Applets, und wird gegebenenfalls durch den Einsatz von Webcams unterstützt.



# e-learning

Standards und Tools



## Techniken

Computer Based Training - Web Based Training - Virtuelles Klassenzimmer - Digitale Lernspiele

### *Das digitale Lernspiel*

ist eine Software die das spielerische Lernen fördert.

Beispiele sind kleine Lern-Webspiele, aber auch die zur Zeit sehr beliebten *Nintendo DS*-Spiele wie *Dr. Kawashimas Gehirnjogging* oder *Englisch Training*. Diese spielerische Art des Lernens sorgt dafür, die Motivation zum Lernen zu fördern



## Standards

SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) ist ein Referenz-Modell für austauschbare elektronische Lerninhalte der Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative.

SCORM ist hauptsächlich eine Sammlung an Referenzdokumenten, die den Standard festlegen.



## Standards

In der aktuellen Version *SCORM 2004 3rd Edition* besteht dieses Dokumentenbündel aus vier PDF-Dokumenten:

- Overview
- Content Aggregation Model (CAM)
- Run-Time Environment (RTE)
- Sequencing and Navigation (SN)

Die in englischer Sprache vorhandenen Dokumente umfassen ca. 800 Seiten.

Zu finden ist dieser Standard auf der Offiziellen ADL Seite  
[www.adlnet.gov](http://www.adlnet.gov) unter Downloads.



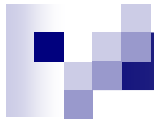


## Standards

### SCORM Facts

SCORM ist kein neu definierter Standard, sondern eine Zusammenfassung und Ergänzung von bestehenden Spezifikationen und Standards

Leider basieren die meisten Tools zum Erstellen von Lerninhalten noch auf dem alten Standard der Version SCORM 1.2, in dem es noch keine Spezifikation für *Sequencing and Navigation* (SN) gibt.



## Standards

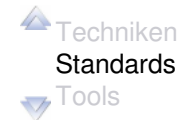
An der Weiterentwicklung von SCORM sind neben ADL folgende Firmen beteiligt:

- [AICC](#) – Aviation Industry Computer-Based Training Committee
- [DCMI](#) – Dublin Core Meta-data Initiative
- [IEEE](#) – Institute of Electrical and Electronics Engineers
- [IMS Global Learning Consortium](#)
- [Ariadne Foundation](#)



# e-learning

Standards und Tools



## Standards

### **IMS**

Als weitere Standardisierung gilt IMS. Wie SCORM ist dieser Standard in einem Paket aus mehreren PDF-Dokumenten für registrierte Benutzer zum Download verfügbar.

Weiterreichende Informationen sind zur Zeit nur auf der Offiziellen Seite des IMS Global Learning Consortiums [www.imsglobal.org](http://www.imsglobal.org) und nur in englischer Sprache verfügbar.





# e-learning

## Standards und Tools

Standards  
Tools  
Ausblicke

## Tools (Moodle)

### Was ist Moodle?

Moodle ist ein Learning Management System (LMS) mit flexibler Lernumgebung und Kursräumen, die von den Trainern, Dozenten und Lehrern mit ihren eigenen Lerninhalten beliebig gefüllt werden können.





# e-learning

## Standards und Tools

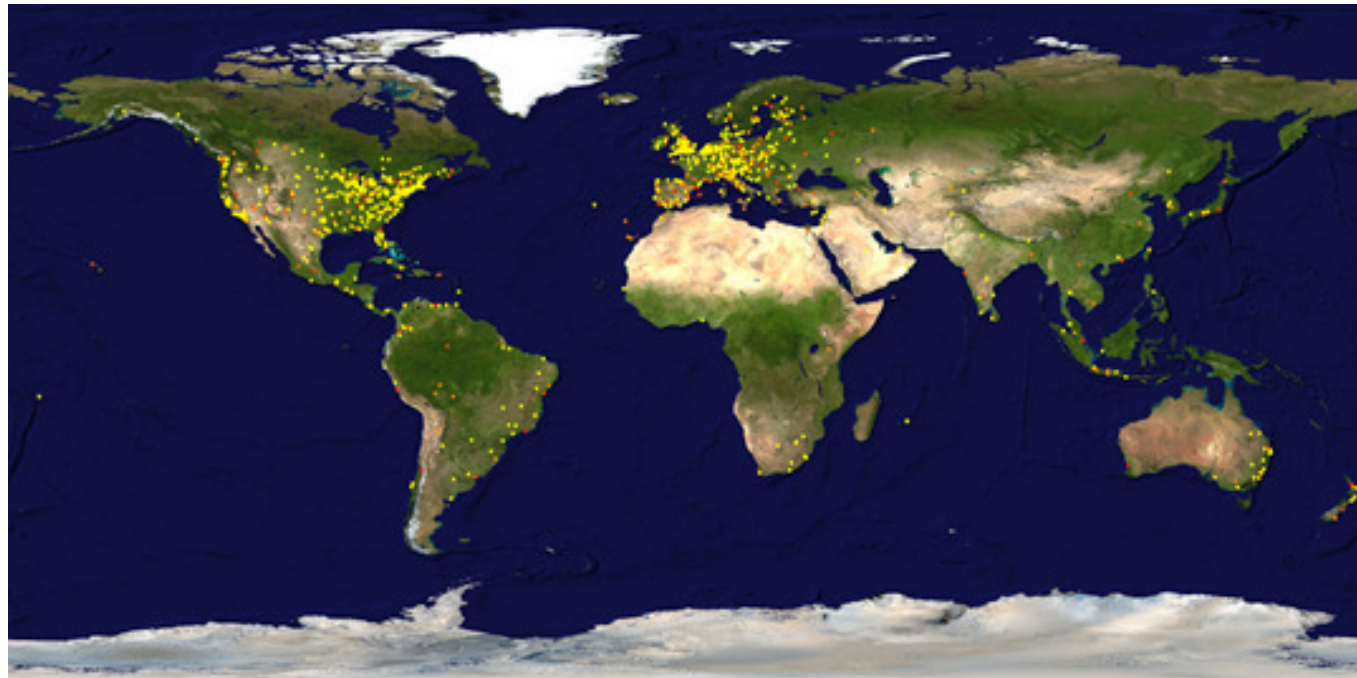
Standards  
Tools  
Ausblicke

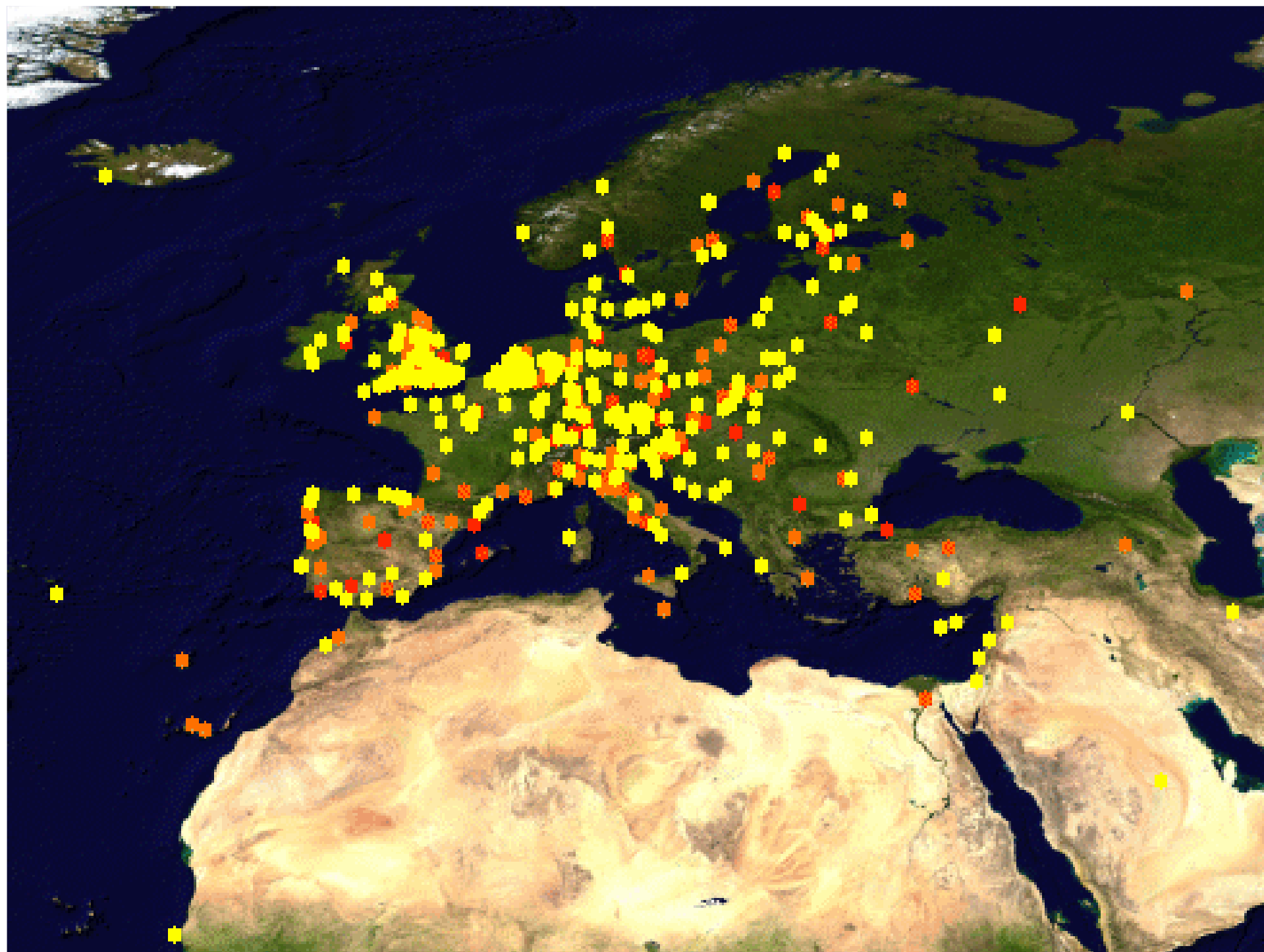
### Tools (Moodle)

#### Beliebtheit

Insgesamt 21154 Seiten Weltweit (stand 18.2.07)

913 allein in Deutschland







## Tools (Moodle)

### **Moodle unterstützt Gruppenarbeit**

- Die Arbeit in Gruppen ist ein wichtiges Element in Lernprozessen.  
Moodle bietet Unterstützung für die Gruppenarbeit, z.B. in Foren und Wikis



## Tools (Moodle)

### **Tests und Prüfungen mit Moodle**

Moodle bietet unterschiedliche Arten von Test- und Prüfungsmöglichkeiten.

- ☐ Tests bieten unterschiedliche Frageformen
  - Worteingaben
  - Zuordnungen
  - Lückentext
  - Auswahlalternativen
- ☐ Aufgaben fordern zur Abgabe einer ausführlichen Lösung (z.B. Text) auf.
- ☐ Übungen fordern zusätzlich zu einer Selbsteinschätzung der eigenen Lösung nach vom Trainer vorgegebenen Kriterien auf.
- ☐ Workshops bieten zusätzlich die Möglichkeit des Feedbacks anderer Teilnehmer (Peer Review) auf die Lösung eingereichter Arbeiten.
- ☐ Tests können automatisch im Rahmen von Prüfungen ausgewertet oder zur Selbstüberprüfung durch die Teilnehmer ausgewertet werden.



## Tools (Moodle)

### **In der Praxis bewährt**

- ☐ Moodle wird seit 1999 von Martin Dougiamas aus Australien entwickelt.
- ☐ Weltweit sind mehrere tausend Einsätze dokumentiert.
- ☐ Moodle hat sich bewährt bei
  - der Durchführung einzelner Lehrveranstaltungen,
  - im Einsatz in Unternehmen
  - an Hochschulen mit zeitgleich mehr als hundert Kursen und mehreren tausend Teilnehmern.
- ☐ Das offene Softwarekonzept erlaubt die Anpassung der Software und die Ergänzung um eigene Lernmodule.



# e-learning

Standards und Tools

Standards  
Tools  
Ausblicke



## Tools (Moodle)

### **Moodle im Einsatz**

<http://moodle.tm-online.de/mod/resource/view.php?id=38>



## Tools (Moodle)

**Moodle ist (noch) keine „Eierlegende Wollmilchsau“.**

- Die Schwerpunkte liegen in der Unterstützung der gemeinsamen Erarbeitung von Lerninhalten in einer Lerngruppe.
- Das isolierte Lernen Einzelner ist mit Moodle möglich, aber nicht Ziel der Lernumgebung.
- Funktionen wie Audio- oder Videokonferenzen und Whiteboard sind derzeit nicht integriert.
- Um wirklich effektive Gruppenarbeit zu gewährleisten sind zusätzliche Programme notwendig





## Tools (ILIAS)

ILIAS steht für *Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System*.

Es ist ein Open Source-LMS, welches mit PHP und MySQL umgesetzt ist.

Mit ILIAS können sowohl

- ☐ internet-basierte Lehr- und Lernmaterialien für e-learning erstellt und verfügbar gemacht
- ☐ Kommunikation und Zusammenarbeit unter Lehrenden und Lernenden hergestellt
- ☐ Prüfungen und Evaluation durchgeführt
- ☐ und didaktische Strukturen für komplette Kurse verwirklicht werden

ILIAS liegt aktuell in der Version 3.7.5. vor (Stand: Januar 2007).



## Tools (ILIAS)

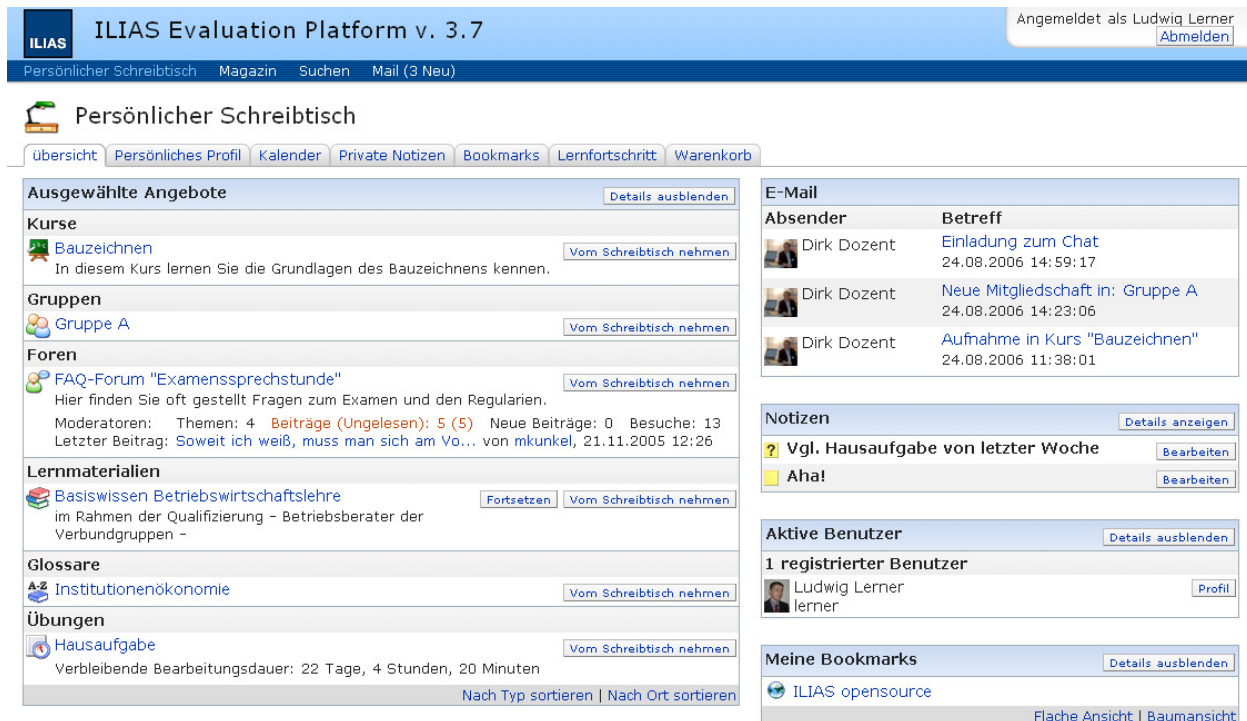
- Ursprünglich (seit 1998) wurde ILIAS als Lernplattform des VIRTUS-Projekts an der Universität zu Köln verwendet (12.000 registrierte Nutzer in 2001).
- Seit 2001 ist ILIAS als *Open Source*-Software verfügbar und an verschiedenen Hochschulen, Akademien und Weiterbildungseinrichtungen in verschiedenen Ländern im Einsatz (Stand Ende 2006: ca. 1800 bekannte Referenzinstallationen).
- Die größte bekannte Referenzinstallation ist die der *Académie de Bordeaux* mit ca. 30.000 Anwendern.

## Tools (ILIAS) - Funktionalität

### Personalisierung

Mit dem "Persönlichen Schreibtisch", gibt ILIAS jedem Anwender, einige Möglichkeiten zur Individualisierung der Lernumgebung und andere nützliche Anzeigen

- Anzeige der belegten Kurse, Lernmodule, Foren, Arbeitsgruppen etc.
- Verwaltung des persönlichen Profils: Passwortverwaltung, Sprachauswahl für Benutzerführung (20 Sprachen)
- Bookmark-Verwaltung
- Persönliche und öffentliche Notizen
- Terminkalender
- Individuelle Einstellung für den Empfang interner Mails
- Individueller Lernfortschrittsreport



**ILIAS Evaluation Plattform v. 3.7** Angemeldet als Ludwig Lerner [Abmelden](#)


[Persönlicher Schreibtisch](#) [Magazin](#) [Suchen](#) [Mail \(3 Neu\)](#)

**Persönlicher Schreibtisch**

[übersicht](#) [Persönliches Profil](#) [Kalender](#) [Private Notizen](#) [Bookmarks](#) [Lernfortschritt](#) [Warenkorb](#)


**Ausgewählte Angebote** [Details ausblenden](#)

**Kurse**


 [Bauzeichnen](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)

In diesem Kurs lernen Sie die Grundlagen des Bauzeichnens kennen.

**Gruppen**

 [Gruppe A](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)


**Foren**

 [FAQ-Forum "Examenssprechstunde"](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)

Hier finden Sie oft gestellt Fragen zum Examen und den Regularien.

Moderatoren: Themen: 4 **Beiträge (Ungelesen): 5 (5)** Neue Beiträge: 0 Besuche: 13  
 Letzter Beitrag: [Soweit ich weiß, muss man sich am Vo...](#) von [mkunkel](#), 21.11.2005 12:26

**Lernmaterialien**


 [Basiswissen Betriebswirtschaftslehre](#) [Fortsetzen](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)

im Rahmen der Qualifizierung - Betriebsberater der Verbundgruppen -

**Glossare**

[A-Z Institutionenökonomie](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)




**Übungen**

 [Hausaufgabe](#) [Vom Schreibtisch nehmen](#)


Verbleibende Bearbeitungsdauer: 22 Tage, 4 Stunden, 20 Minuten


[Nach Typ sortieren](#) | [Nach Ort sortieren](#)

**E-Mail**

Absender	Betreff
 Dirk Dozent	<a href="#">Einladung zum Chat</a> 24.08.2006 14:59:17
 Dirk Dozent	<a href="#">Neue Mitgliedschaft in: Gruppe A</a> 24.08.2006 14:23:06
 Dirk Dozent	<a href="#">Aufnahme in Kurs "Bauzeichnen"</a> 24.08.2006 11:38:01


**Notizen** [Details anzeigen](#)

 [Vgl. Hausaufgabe von letzter Woche](#) [Bearbeiten](#)


 [Aha!](#) [Bearbeiten](#)

**Aktive Benutzer** [Details ausblenden](#)

**1 registrierter Benutzer**

 Ludwig Lerner [Profil](#)

**Meine Bookmarks** [Details ausblenden](#)

 [ILIAS opensource](#)

[Flache Ansicht](#) | [Baumansicht](#)



## Tools (ILIAS)

### Kursmanagement

Als zentrales Element auf einer ILIAS-Installation bieten Kurse Möglichkeiten, den Ablauf von Seminaren u.ä. zu organisieren:

- Kurs in ILIAS aus Lersicht
- Automatisierte Anmeldung
- Lernplanung für Kurse
- Zeitgesteuerte und test-sensitive Freigabe von Lernmaterialien
- Lernziel-Orientierte Bereitstellung von Lernmaterialien
- Verwaltung von Präsenzveranstaltungen
- Lernfortschrittskontrolle für Kursmitglieder

 **Bauzeichnen**  

In diesem Kurs lernen Sie die Grundlagen des Bauzeichnens kennen.

[Inhalt](#) [Info](#) [Mitglieder](#) [Lernfortschritt](#)

☒ Kursinhalt ☐ Lernplanung

 **Sitzungen**

 **Sitzung** [Register](#)  
Termin der Sitzung 20.07.2006 (ganztags)

 **Kursinhalt**

 **Einstiegstest** [Info](#) [Auf den Schreibtisch](#)  
Empfohlene Bearbeitungszeit: 01.07.2006 - 08.07.2006

 **Webrecherche** [Info](#) [Auf den Schreibtisch](#)  
Geplante Bearbeitungszeit: 13.07.2006 - 27.07.2006

 **Unterlagen zu DIN-Normen** [Auf den Schreibtisch](#)  
Geplante Bearbeitungszeit: 13.07.2006 - 20.07.2006



## Tools (ILIAS)

### **Kooperation**

Es existieren mehrere Funktionen, die Zusammenarbeit und gegenseitiges Kennenlernen fördern sollen:

- Gruppensystem
  - ☐ Automatisch erzeugte Mitgliedergallerien
  - ☐ Gemeinsamer Terminkalender
- Anzeige zeitgleicher Benutzer
- vCard (Steckbrief) inkl. Export
- Verlauf und Versionierung von Dateien für kooperative Bearbeitung



## Tools (ILIAS)

### Kommunikation

Zur Kontaktaufnahme stehen verschiedene Kommunikationsfunktionen zur Verfügung:

- Integriertes Mailsystem (Dateianhänge, Mailversand an externe Adressen)
- Erstellen von Sammelmails an Gruppen- und Kursmitglieder
- Chat (PHP/Java)
- Foren (Moderationsfunktion, Dateianhänge, Benachrichtigung über neue / beantwortete Beiträge, Export, Forumstatistik)
- Schnittstelle zu „Virtuellem Klassenzimmer“ (kommerzielle Zusatz-Software)



## Tools (ILIAS)

### **Test und Umfrage**

Im Bereich Prüfungen und Tests bietet ILIAS eine Menge Möglichkeiten, unter anderen:

- Verschiedene Fragetypen
  - ☐ Multiple Choice
  - ☐ Lückentext inkl. Fehlertoleranz
  - ☐ numerische Frage
  - ☐ Text-Teilmenge
  - ☐ Zu- und Anordnungsaufgaben mit Drag&Drop Unterstützung
  - ☐ Freitextfragen
- Automatische Zufallsauswahl von Fragen
- Schnittstelle zur Übernahme extern erstellter Fragen
- Festlegung von Bearbeitungsoptionen wie Bearbeitungsdauer, erlaubten Versuchen usw.
- frei gestaltbare Notenschemata



## Tools (ILIAS)

### **Authoring**

ILIAS weist eine integrierte *Autorenumgebung* auf, mit deren Hilfe Lernmaterialien aus Text und Multimedia-Elementen zu Web Based Trainings zusammengestellt werden können:

- Mögliche Benutzeransicht eines ILIAS-Lernmoduls
- XML-basiert, optional JavaScript-Unterstützung
- Import aus Open Office
- Export (XML, HTML, SCORM 1.2)
- Standardformate („StyleSheets“)
- LaTeX-Unterstützung, z.B. für Formel-Darstellung
- Interne Links zu anderen Lernobjekten
- Automatische Überprüfung von externen Hyperlinks
- Druck- und Downloadfunktion für Lernende
- Metadaten-Unterstützung auf allen Inhaltsebenen gemäß LOM-Standard
- Import-Schnittstellen für (SCORM-1.2-, AICC- und HTML-basierte Lernmodule).
- ILIAS erreicht das SCORM-Conformance Level LMS-RTE3.
- Mit Hilfe des eLAIX Plugin für Open Office können auch offline Lernmodule erstellt werden.





## Tools (ILIAS)

### **Funktionen zur Systemadministration**

- Flexibles Rollenbasiertes Rechtesystem
  - globale / lokale Rollen
  - Automatisch generierte lokale Foren-, Chat-, Gruppen- und Kursrollen
  - Rollen-Templates
  - Rechtevererbung inkl. möglicher Unterbrechung und Rollenschutz
- Authentifizierungsoptionen: CAS, LDAP, SOAP, RADIUS und Shibboleth
- Automatische Passwortgenerierung / -zusendung
- Automatische Rollenzuweisung nach eMail-Domain
- Flexible Anpassung des graphischen Designs über Templates / Skins



e-learning

Standards und Tools

Standards  
Tools  
Ausblicke

## Tools (ILIAS)

**DEMO**

## Tools (BSCW)

BSCW (*Basic Support for Cooperative Work*, deutsch *grundlegende Unterstützung für Zusammenarbeit*) ist eine komplett Browsergestütztes Dokumentenmanagement System.



The screenshot shows the BSCW web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Datei, Bearbeiten, Ansicht, Optionen, Anzeigen, Hilfe. Below this is a toolbar with icons for various functions. The main content area displays a list of files and folders under the heading 'CeBIT' (11 Einträge). The list includes items like 'Kalender CeBIT 2006', 'CeBIT-Projekte', 'CeBIT-Review', 'Flyer', 'Vorlage.dtm', 'Inhalt.xml', 'Kontakte für CeBIT 2006', 'Web-Info', 'Produktbeschreibung [0.3]', 'Der Stand vom letzten Jahr', 'Nachricht Hinrichs', 'Zeitplan', and 'CeBIT 2006 "BSCW"'. Each item has columns for Name, Größe, Teilen/Notiz/Wert, Erzeugt von, and Neu. The bottom status bar indicates 'Auf die Anfrage passen 80600 Objekte. 20 sind gespeichert.'

Name	Größe	Teilen/Notiz/Wert	Erzeugt von	Neu	Aktion
Kalender CeBIT 2006	9		Kreifelts		
CeBIT-Projekte	5		Kreifelts		
CeBIT-Review	3		ruland		
Flyer	2		Kreifelts		
Vorlage.dtm	58 b		Kreifelts		
Inhalt.xml	5.7 K		woetzel		
Kontakte für CeBIT 2006	5		Kreifelts		
Web-Info			hinrichs		
Produktbeschreibung [0.3]	49.0 K		Kreifelts		
Der Stand vom letzten Jahr	15.6 K		woetzel		
Nachricht Hinrichs	2.3 K		hinrichs		
Zeitplan	5		ruland		
CeBIT 2006 "BSCW"	20		ruland		



## Tools (BSCW)

Die besondere Beliebtheit erreicht BSCW vor allem dadurch, dass der Benutzer durch die Internetanbindung von jedem Ort der Welt ohne zusätzliche Software auf seine Daten zugreifen kann. Hinzu bietet BSCW noch einige hilfreiche Zusatzfunktionalitäten:

- Dokumentübertragung
- Mechanismen zum Sperren von Dokumenten
- Diskussionsforen
- Annotationen (Anheften von Notizen an Dokumente)
- Differenzierte Zugriffsrechte
- Such- und Archivierungsfunktionen
- Individualisierte Benutzeroberflächen
- Online-Umfragen
- Kontaktlisten

Weitreichende Erklärungen und Anleitungen sowie einige Demos finden sie auf der offiziellen BSCW Webseite [www.bscw.de](http://www.bscw.de)



# e-learning

Standards und Tools

Standards  
Tools  
Ausblicke

## Tools (BSCW)

# Demo

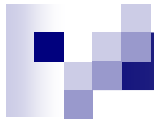


## Tools (BSCW)

### **BSCW kein wirkliches LMS?!**

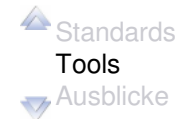
BSCW wird hauptsächlich von Firmen zur Verwaltung von Projekten und dazugehörigen Dokumenten benutzt

Zur Zeit setzen aber auch einige Universitäten und Hochschulen BSCW zum Verwalten von e-learning Inhalten ein.



# e-learning

## Standards und Tools



## Forum

- Am weitest verbreitete Technik
- Wird nicht nur für e-learning benutzt, aber hauptsächlich zur Beschaffung von Informationen und zur Diskussion
- Geringe Anforderungen, meist nur PHP und MySQL
- Leicht zu Administrieren
- Meist nur eine Interessengruppe pro Forum
- Leider nur Zur Informationsbeschaffung und Diskussion, Prüfungen nicht möglich.
- In nahezu jedem e-learning Portal integriert

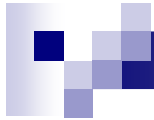




## Ausblicke

- Keine klare Zukunft zu erkennen
- Aber e-learning ist am kommen
- Alleine 100+ Projekte zu e-learning bei Sourceforge
- Zusätzlich etliche Kommerzielle
- In Zukunft muss sich der Nutzer nicht mehr die Frage stellen e-learning ja oder nein, sondern welches System er einsetzen will
- Oder am Ende doch „das eine LMS“ das alles anderen Verdrängt?





# e-learning

Standards und Tools

↗ Ausblicke  
Fazit  
↘ Links

## Fazit

Zur Zeit sieht es noch so aus:

Das Netz wird in den Nächsten Jahren noch weiter mit E-Learning Plattformen und Tools überschwemmt werden, und für den Nutzer wird es immer schwerer eine Entscheidung zu treffen mit welcher Plattform er seine Inhalte an den Mann bringen soll.



### Fazit

Standards an die sich keiner halten will !?

Zwar machen sich Standards wie SCROM zur Zeit einen Namen, aber ob sie wirklich von einer Mehrheit der e-learning Systeme umgesetzt werden bleibt fraglich. Zur Zeit hält sich nur eine Minderheit der Open-Source Projekte an einen Standard. Zum Glück versuche aber fast alle Kommerziellen und die am meisten Verbreiteten Open Source Projekte langsam aber sicher immer mehr der Standards umzusetzen.



# e-learning

Standards und Tools

 Fazit  
Links  
Ende

## Links

- [www.adlnet.gov](http://www.adlnet.gov) (englisch)
- [www.imsglobal.org](http://www.imsglobal.org) (englisch)
- [www.moodle.de](http://www.moodle.de) (deutsch)
- [www.ilias.de](http://www.ilias.de) (deutsch)
- [www.bscw.de](http://www.bscw.de) (deutsch)
- [www.phpbb.com](http://www.phpbb.com) (offiziell englisch)
- [www.phpbb.de](http://www.phpbb.de) (deutsch)
- [www.vbulletin.com](http://www.vbulletin.com) (offiziell englisch)
- [www.vbulletin-germany.com](http://www.vbulletin-germany.com) (offiziell deutsch)



## Danke für ihre Aufmerksamkeit

## Noch Fragen?